

ICS 73.120  
D 94  
备案号: 20777—2007

**JB**

# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 4084—2007  
代替 JB/T 4084—1991

---

## R 型摆式磨粉机

R type pendulum mill



2007-05-29 发布

2007-11-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 基本参数 .....	1
4 技术要求 .....	2
5 试验方法 .....	3
6 检验规则 .....	3
6.1 检验分类 .....	3
6.2 出厂检验 .....	3
6.3 型式检验 .....	3
6.4 抽样要求及判别规则 .....	4
7 标志、包装、运输及贮存 .....	4
7.1 产品标志 .....	4
7.2 包装标志 .....	4
7.3 随机资料 .....	4
7.4 产品包装 .....	4
7.5 运输及贮存 .....	4



## 前 言

本标准代替 JB/T 4084—1991 《R 型摆式磨粉机》。

本标准与 JB/T 4084—1991 相比，主要变化如下：

——增加了 2R2613 规格。

——将通筛率指标由 75%提高到 90%。

——将原标准试验方法中对轴承及润滑油的温升要求改放至技术要求中。

——进一步规范了检验规则的内容。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国矿山机械标准化技术委员会（SAC/TC 88）归口。

本标准负责起草单位：上海冶金矿山机械厂。

本标准参加起草单位：广西桂林矿山机械厂。

本标准主要起草人：朱华富、许金山、蒋从国、唐义廷、郭明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

——JB/T 4084—1985、JB/T 4084—1991。

## R 型摆式磨粉机

### 1 范围

本标准规定了 R 型摆式磨粉机的基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于粉磨石膏、石灰石、重晶石、萤石、磷灰石、长石和石英石等莫氏硬度不大于 7 级，湿度在 6% 以下的非易燃易爆矿产物料的 R 型摆式磨粉机（以下简称磨粉机）。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志（GB/T 191—2000，eqv ISO 780: 1997）

GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方采用包络测量表面的简易法（GB/T 3768—1996，eqv ISO 3746: 1995）

GB/T 4879 防锈包装

GB/T 6404.1 齿轮装置的验收规范 第 1 部分：空气传播噪声的试验规范（GB/T 6404.1—2005，ISO 8579-1: 2002，IDT）

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

JB/T 9050.1 圆柱齿轮减速器 通用技术条件

JB/T 9050.3 圆柱齿轮减速器 加载试验方法

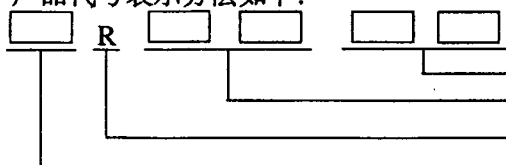
### 3 基本参数

3.1 磨粉机的基本参数应符合表 1 的规定。

表 1

产品代号	磨辊			磨环		磨粉机最大进料粒度 mm	成品粒度 mm	主机功率 kW	风机功率 kW
	个数 个	直径 mm	高度 mm	内径 mm	高度 mm				
2R2613	2	260	130	760	130	15	0.044~0.125	≤18.5	≤11
3R2714	3	270	140	830	140	15		≤22	≤15
4R3216	4	320	160	970	160	20		≤37	≤30
5R4119	5	410	190	1270	190	20		≤75	≤55

3.2 产品代号表示方法如下：



磨环高度，单位为 cm

磨辊直径，单位为 cm

悬辊摆式

磨辊数量

示例:

磨辊直径为 320mm, 磨环高度为 160mm 的 4 辊摆式磨粉机, 其标记为:

4R3216 R 型摆式磨粉机。

3.3 磨粉机在粉磨物料密度不小于  $2600\text{kg/m}^3$ 、粒度  $0.075\text{mm}$ 、通筛率 90% 条件下的标准产量应符合表 2 的规定。

表 2

产品代号	莫氏硬度级				
	$\geq 2\sim 3$	$> 3\sim 4$	$> 4\sim 5$	$> 5\sim 6$	$> 6\sim 7$
	标准产量 t/h				
2R2613	1.5~1.2	1.2~0.9	0.9~0.6	0.6~0.4	0.4~0.2
3R2714	1.6~1.3	1.3~1.0	1.0~0.7	0.7~0.5	0.5~0.3
4R3216	3.2~2.6	2.6~2.0	2.0~1.6	1.6~1.2	1.2~1.0
5R4119	6.3~5.0	5.0~4.0	4.0~3.2	3.2~2.5	2.5~2.0

#### 4 技术要求

4.1 磨粉机应符合本标准的要求, 并按照规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.2 磨粉机的结构应保证:

- 除了因预防性检修而停车外, 工作制度为 24 h 全运转;
- 润滑表面有防尘措施;
- 磨粉机的易损件有互换性并更换方便。

4.3 磨粉机传动装置轴承的最高温度不应大于  $85^{\circ}\text{C}$ ; 温升不应大于  $40^{\circ}\text{C}$ 。润滑油最高温度不应大于  $75^{\circ}\text{C}$ ; 温升不应大于  $35^{\circ}\text{C}$ 。

4.4 磨粉机的主要易损件(磨辊、磨环)在物料莫氏硬度 6 级、粉磨粒度不大于  $0.075\text{mm}$ 、通筛率不低于 90% 的标准产量条件下的使用寿命:

- 磨辊: 不少于 500h;
- 磨环: 不少于 1000h。

4.5 传动装置齿轮的使用寿命按 JB/T 9050.1 中的规定, 不低于 25000h。

4.6 磨粉机首次大修前的使用期限应不少于 10500h (以更换中心轴架为准)。

4.7 磨粉机外露转动部位和传动部分应设有防护装置, 罩壳的内表面和传动轴端部应涂红色油漆。

4.8 对磨粉机的主电动机应设有过载保护装置。

4.9 磨粉机主机和传动装置的空载噪声, 其声压级值不应超过表 3 的规定。

表 3

产品代号	dB (A)	
	主机声压级	减速器声压级
2R2613	85	85
3R2714	92	
4R3216		
5R4119	94	88

4.10 在使用现场, 应在有人固定工作的位置设置隔音室, 室内噪声不应超过  $85\text{dB (A)}$ 。

## 5 试验方法

5.1 磨粉机中的减速器应在额定转速的空运转条件下进行噪声测定,测试仪器和测试要求应符合 GB/T 6404.1 中有关规定,并采用矩形六面体,测量表面的基本测点为九点。

5.2 磨粉机主机空运转试验应在制造厂的专用试验台上进行。试验时应将浮动磨辊固定,避免运转时与磨环撞击,试验时间不少于 2 h。检查项目及方法:

——磨粉机主机空运转噪声测定方法应符合 GB/T 3768 的规定;

——用点温计直接测量减速器轴承座外壳最高温度及温升;

——用水银温度计插入减速器测油孔内直至接触润滑油,测量润滑油的最高温度及温升。

5.3 传动装置齿轮的寿命试验,可在制造厂专用试验台上进行,在额定负载下,高速齿轮轴的应力循环数不少于  $5 \times 10^5$  次。按 JB/T 9050.3 中规定的试验方法进行。

5.4 磨粉机的产量测定,应在成品包装处实测 20min,然后按包装袋数计算出每小时的重量。实测次数不少于三次,取其平均值。

5.5 用称重法测定通筛率,取成品称重 ( $\geq 100\text{g}$ ),将成品放入 0.075mm 的标准筛网,在清水中冲洗掉过筛物料后烘干 ( $200^\circ\text{C}$ ; 30min),将筛余物料称重,通筛率按下式计算:

$$\text{通筛率} = \frac{\text{成品重量} - \text{筛余物料重量}}{\text{成品重量}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

5.6 磨粉机主机首次大修前的使用期限,以用户证明为准,但应有不少于两家用户的证明材料。

5.7 主要易损件(磨辊、磨环)使用寿命测定,按用户实际运转记录,但应在标准产量的条件下,其产量变动不大于 20% 为准。如产量超过规定时,可按当量寿命数计算:

$$\text{当量寿命数}(h) = \frac{\text{实际磨粉总产量}(t)}{\text{标准单位产量}(t/h)} \dots\dots\dots (2)$$

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。出厂检验和型式检验项目按表 4 的规定。

表 4

检 验 项 目	出 厂 检 验	型 式 检 验
主机和传动装置空运转噪声测定	★	★
传动装置轴承和润滑油温升测定	★	★
产量测定		★
通筛率测定		★
传动装置齿轮使用寿命		★
主机首次大修前使用寿命		★
主要易损件(磨辊、磨环)使用寿命		★

### 6.2 出厂检验

磨粉机应按出厂检验项目做全部试验,并详细记录试验数据,立案备查,经制造厂质量检验部门检验合格后方能出厂,出厂时应随机附有产品合格证。

### 6.3 型式检验

有下列情况之一时,应进行型式检验:

——研制的新产品或转厂生产的定型产品;

——产品的设计、工艺或材料等改变可能影响产品性能时;

——产品停产三年后恢复生产时;

- 批量生产（或每年生产）的产品定期（或每五年）进行一次检验；
- 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

#### 6.4 抽样要求及判别规则

6.4.1 磨粉机出厂检验抽样数量每批或每月不少于一台，当抽检一台不合格时，应抽检本批或本月总数的50%作进一步检验，仍有不合格时，应全部进行检验。

6.4.2 磨粉机型式检验抽样数量不少于一台，如不合格时，允许调整一次。

6.4.3 型式检验所进行的试验项目应全部符合试验要求，则判定该产品合格，否则为不合格。

### 7 标志、包装、运输及贮存

#### 7.1 产品标志

每台磨粉机应在明显位置固定产品标牌，标牌的型式与尺寸应符合 GB/T 13306 的规定，其内容如下：

- 产品名称和型号；
- 主要技术参数；
- 制造日期；
- 出厂编号；
- 制造厂名称。

#### 7.2 包装标志

包装体外面的文字和标志应符合 GB/T 191 的规定。

#### 7.3 随机资料

制造厂应随同磨粉机发给用户下列文件，装入箱内并在箱外作好标志：

- 装箱单；
- 产品出厂合格证明书；
- 使用说明书；
- 基础图和产品安装布置图。

#### 7.4 产品包装

磨粉机的包装及防锈包装应符合 GB/T 13384 及 GB/T 4879 的规定。

#### 7.5 运输及贮存

7.5.1 磨粉机应符合水路、陆路运输的有关规定。

7.5.2 磨粉机应存放在室内或棚内，以防损坏。



中 华 人 民 共 和 国  
机械行业标准  
**R型摆式磨粉机**  
JB/T 4084—2007

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街22号  
邮政编码：100037

\*

210mm×297mm·0.5印张·13千字

2007年11月第1版第1次印刷

定价：10.00元

\*

书号：15111·8531

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379779

直销中心电话：(010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究